Zeitschrift: Éducateur et bulletin corporatif : organe hebdomadaire de la Société Pédagogique de la Suisse Romande

Herausgeber: Société Pédagogique de la Suisse Romande

Band: 20 (1884)

Heft: 13

Heft

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Mehr erfahren

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. En savoir plus

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. Find out more

Download PDF: 20.08.2025

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, https://www.e-periodica.ch

DIEU — HUMANITÉ — PATRIE

GENÈVE 1er JUILLET 1884.

XXe Année. No 13.

L'ÉDUCATEUR

REVUE PÉDAGOGIQUE

PUBLIÉE PAR

LA SOCIÉTÉ DES INSTITUTEURS DE LA SUISSE ROMANDE

Paraissant le 1er et le 15 de chaque mois.

SOMMAIRE. — Appel du Comité directeur. — Intuition et invention : principes fondamentaux et méthodes d'enseignement. — Chronique vaudoise (suite). — Nécrologie : Edouard Pagnard ; Marc Barry ; Frédéric Paux. — Chronique scolaire. — Partie pratique.

APPEL

Le Comité directeur de la Société des instituteurs de la Suisse romande aux membres du corps enseignant de la Suisse et de l'étranger, aux autorités scolaires et à tous les amis de l'instruction.

CHERS COLLÈGUES ET AMIS,

Le Comité directeur, arrivé au terme de sa tâche, espère que vous voudrez bien lui donner une dernière preuve de sympathie en assistant nombreux au Congrès des 6 et 7 août prochain.

Pour la seconde fois, cette solennité scolaire aura lieu à Genève, dans la patrie de Rousseau, de Naville, de Mme Necker, de ces pédagogues qui ont exercé une influence si profonde sur le développement de l'éducation moderne.

Notre canton se fait une joie de vous bien accueillir; il vous réserve l'hospitalité la plus cordiale. Il veut témoigner ses encouragements et sa sympathie aux instituteurs dévoués et laborieux qui préparent pour la patrie des citoyens moraux, utiles, fermement attachés à ses institutions, et qui concourent, par le moyen et dans la sphère de l'école, à la grandeur et à la prospérité de l'œuvre nationale. Genève s'intéresse vivement à vos

études et à vos efforts pour mieux atteindre le but de l'instruction populaire.

L'introduction des travaux manuels dans l'enseignement primaire et la simplification de l'orthographe ne doivent-elles pas profiter surtout à ceux qui, pressés par les exigences de la vie, sont obligés d'acquérir le plus de notions indispensables dans le moins de temps possible ?

Pour les campagnards, comme pour les populations industrielles, l'enseignement professionnel serait (dans notre opinion du moins) non-seulement un moyen d'éducation générale, mais encore un apprentissage de la vie active et par conséquent une garantie de travail, d'ordre et de bien-être. Il touche, par ses résultats immédiats, au point le plus grave du problème social. Si, à ce titre, la question s'impose aux préoccupations des gouvernements, elle ne saurait échapper à la sollicitude des hommes d'école, qui se trouvent incessamment aux prises avec les difficultés de l'application rationnelle.

Examinez donc, chers collègues, les avantages de cette innovation avec toute la maturité de votre expérience, afin que le deuxième congrès de Genève ait sa place marquée dans les annales de l'Association, par l'importance et les résultats pratiques des décisions prises.

Cette dernière considération nous a fait renoncer à l'idée d'organiser une exposition scolaire, ces exhibitions soulevant des critiques nombreuses et pour la plupart justifiées.

En revanche, les musées, les collections, les bâtiments universitaires avec leurs laboratoires, vous seront largement ouverts ; des professeurs, sympathiques à l'initiative du Comité, voudront bien, dans des conférences accompagnées d'expériences et de démonstrations, y traiter divers sujets et vous entretenir des progrès accomplis récemment dans le domaine de la science.

Venez donc, chers collègues, vous retremper avec nous dans le sentiment de la solidarité qui doit unir tous les instituteurs.

Puissent les heures que nous passerons ensemble nous laisser les plus doux souvenirs et nous affermir dans la pensée que nous travaillons, avec l'aide de Dieu, pour le bonheur de la patrie et de l'humanité !

Le Comité Directeur :

A. Gavard, *président*.	B. Dussaud.
J.-D. Rey, *vice-président*.	J.-J. Decor.
J. Charrey, *trésorier*.	H. Tognetti.
Ch. Thorens, *secrétaire*.	W. Rosier.
A. Yersin.	L. Curval.

N. B. — MM. les Sociétaires recevront avec le prochain n° le programme du Congrès et leur carte de légitimation.

INTUITION ET INVENTION

COMME PRINCIPES FONDAMENTAUX ET MÉTHODES D'ENSEIGNEMENT

On connaît le grand principe posé par Pestalozzi : *Le fondement de toute connaissance est l'intuition.*

Le pédagogue suisse ne faisait ici que mettre en œuvre les idées de Coménius, le grand pédagogue slave du 17me siècle, mais avec une vigueur nouvelle, et en mettant l'intuition *directe par l'objet*, à la place de l'intuition *indirecte par le dessin ou l'image.*

Dans son écrit intitulé : *Idée de Pestalozzi sur l'A B C de l'intuition*, Herbart, le philosophe éducatif qui a le mieux systématisé la doctrine du maître, disait de l'emploi des moyens intuitifs : *Ce sont là des choses si connues qu'on devient ennuyeux quand on en ouvre la bouche aujourd'hui.*

On a certainement fait bien des progrès depuis 1802, et le mot d'*intuition* est un de ceux dont on a le plus parlé, le plus écrit. Les procédés intuitifs se sont multipliés à l'infini et à satiété. Les *jardins d'enfants* sont une manifestation frappante du développement qu'a pris la méthode intuitive, qui, avec l'invention ou méthode *heuristique*, fait le fond et le caractère distinctif de cette institution si propre à éveiller l'esprit et à exercer les organes. Et cependant, il arrive encore souvent que le raisonnement ou la manie de démontrer et d'expliquer se substitue à la méthode intuitive, alors même que cette dernière trouverait la plus heureuse application. Il peut arriver aussi que, forçant les procédés intuitifs, on les applique aux matières qui n'en sont pas susceptibles et pour lesquelles elles ne conviennent point.

Les *Feuilles pour l'Ecole chrétienne*, de Berne, publiées par des instituteurs et des amis de l'école, citaient un jour l'exemple d'un instituteur qui disait naïvement : « Je n'ai pas encore pu donner de leçon de botanique à mes élèves parce que je n'ai pas reçu le livre que j'attends. » Ce maître, ajoutent les *Feuilles* en question, avait pour excuse que l'*intuition* n'est recommandée que pour les trois classes inférieures de l'école dont il dirige la quatrième. Mais quand le programme est irrationnel, c'est au maître à le corriger dans la pratique.

Il en est aussi qui, considérant la méthode intuitive comme une partie séparée de l'enseignement, croient avoir satisfait au programme et à leur conscience pédagogique en faisant une leçon de choses. Dans les autres branches, l'intuition est lettre morte, et les longues déductions vont leur train. La théorie étouffe la pratique et l'intuition est délaissée même là où elle rendrait les plus grands services.

Il est tels maîtres aussi, qui croient déroger en recourant à l'intuition, tant ils ont foi en leur capacité démonstrative, ou dans la puissance de leur parole, qu'ils écoutent avec une complaisance qu'ils croient partagée par leurs élèves.

Il y a, comme le fait observer M. Buisson dans son *Dictionnaire*, plusieurs sortes d'intuition : l'*intuition par les sens*, une autre *intuition* d'une nature plus intellectuelle, voire même une intuition morale.

L'intuition des sens (Anschauung), qui se nomme en France l'enseignement par les yeux ou par l'aspect, est ordinairement la seule dont il soit question en pédagogie. C'est pour elle qu'on a créé la *leçon de choses*. Mais il est bien entendu que l'habitude d'observer les objets ou les choses ne doit pas être circonscrite à ce seul exercice, et n'est, comme le dit très bien M. Buisson, que le point de départ de cette façon d'étudier qui peut et doit s'appliquer à toutes les branches d'étude qui en sont susceptibles.

Cette première intuition par l'aspect n'est donc qu'un moyen de conduire à une intuition plus élevée, à l'exercice continuel de l'intelligence, du jugement et de la raison, ces trois facultés qui, au fond, n'en font qu'une : celle de *connaître*.

Au degré moyen et supérieur, le procédé intuitif se lie alors intimement au procédé inventif qui met l'enfant sur la voie et lui aide à trouver lui-même, sans qu'il soit plus besoin d'images ou d'objets pour exciter son esprit et produire la spontanéité d'efforts qui constitue la véritable instruction.

L'alliance de la méthode intuitive avec la méthode inventive, tel est le *desideratum* d'une didactique féconde. Socrate en faisait déjà usage dans les leçons de géométrie où il faisait découvrir les propriétés du triangle et des autres formes géométriques ; telle est la marche suivie par les professeurs de mathématiques élémentaires, M. Huber, de Zurich, entre autres. Nous en donnerons un spécimen dans notre prochain numéro. Le cours de M. Huber se compose de six cahiers dont le premier contient ce que l'auteur appelle : les *Eléments de l'espace et les lignes*.

« Avant toute chose, dit un pédagogue allemand dont « nous apprécions la valeur didactique, M. Dittes, ancien « directeur du Pœdagogium de Vienne, le maître doit se mettre « au courant, de la capacité ou de la portée de ses élèves, et « dans chaque leçon il doit s'efforcer de rattacher les choses « qu'il veut dire à celles que ses élèves connaissent déjà. Les « jeunes gens ont-ils observé superficiellement ou de travers, « ont-ils des préjugés qui les empêchent de bien voir, le maître « doit commencer par les amener à reconnaître leur erreur par

« une observation et une analyse bien faites... De là l'impor-
« tance et la nécessité de commencer tout l'enseignement sco-
« laire par des exercices *intuitifs* qui sont en même temps des
« exercices de *pensée et de langue*...

« Même dans les écoles supérieures, si on passe trop vite des
« choses concrètes aux abstractions, pour imprimer, comme on
« dit, une marche scientifique aux études, il en résulte de
« graves mécomptes. C'est pour n'avoir pas procédé de cette
« façon que la plupart des jeunes esprits ne font pas de progrès
« dans l'arithmétique et la géométrie...

« C'est une loi inviolable de la didactique de circonscrire
« l'enseignement de façon que l'élève conserve assez de frai-
« cheur d'esprit et de force pensante pour disposer librement
« d'un patrimoine intellectuel. *Car celui qui apprend trop ne*
« *pense pas beaucoup* [1]. »

Où il y a encombrement, la réflexion, en effet, n'a pas le temps de se produire, et sans la réflexion ou le travail libre et spontané, l'instruction ne portera que des fruits hâtifs et mal mûrs.

M. Dittes parle à ce sujet de l'utililité des congés qui permettent à l'élève de digérer ce qu'il a étudié. Nous sommes ici bien loin de ceux qui ne voient dans l'école qu'un atelier ou une fabrique dont la valeur se calcule à la quantité d'heures du travail journalier. Les *demi-temps* dont M. Dittes ne parle pas, et qui cependant ont trouvé des partisans en Allemagne, demanderaient à être examinés de plus près à ce point de vue.

Alexandre DAGUET.

CHRONIQUE VAUDOISE

(Suite).

L'institution des cours du soir pour les jeunes gens de 16 à 19 ans fait que, maintenant, le citoyen suisse habitant le canton de Vaud est soumis au contrôle de l'Etat dès l'âge de 7 ans jusqu'à celui de 44, sans interruption : de 7 à 16 ans, c'est l'école qui le réclame ; de 16 à 19 ans, encore l'école du soir, mais avec la discipline militaire ; de 20 à 44 ans, le service dans l'armée. Je doute qu'il y ait en Europe un peuple placé plus complétement sous la dépendance de l'Etat. Pour accentuer encore plus cette sujétion, le Synode vient d'introduire les leçons de religion, sorte d'école du dimanche, données par les pasteurs, le dimanche matin, à tous les enfants de 12 ans et au-dessus : c'est une préparation au *catéchuménat*.

Vous voyez que si nous ne devenons pas un peuple modèle, ce n'est certes pas faute d'être poussés au bien de bonne heure et pendant long-

1. Dittes : *Schule der Pœdagogik*, p. 317 et suiv. Leipzig und Wien, 1878.

temps. Seulement, je crains que la lassitude ne finisse par gagner nos populations : on se plaint que l'école est trop absorbante et l'on en aggrave les exigences en forçant les enfants à consacrer encore une heure par semaine aux travaux de l'esprit! On contraint les jeunes gens à revenir s'asseoir sur les bancs de l'école qu'ils viennent de quitter, et tout cela parce que nous ne pouvons pas admettre d'autre supériorité que la nôtre !

Nous sommes donc, dans notre canton, sous l'empire de préoccupations qui ne permettent pas de juger sainement de l'état de notre instruction : les uns sont humiliés de la position inférieure qu'ils croient que nous occupons dans l'échelle de l'instruction; les autres regrettent les frais que les communes font pour les écoles et cherchent à persuader à nos populations que les résultats obtenus ne sont pas en rapport avec ces frais ; d'autres, à force d'entendre dire que les programmes sont trop chargés, que l'école ne rend pas, que nous nous laissons distancer, finissent par le croire : c'est là le danger; si cette opinion s'infiltre dans nos populations, la position des instituteurs ne peut qu'empirer, et la vraie cause d'infériorité, si infériorité il y a, ne sera pas recherchée. Or, la cause indéniable de l'abaissement que l'on croit remarquer dans notre éducation nationale, réside dans les défauts de la fréquentation, dans le trop grand nombre d'élèves par classe, puis dans une sorte de discrédit qui frappe les travaux de l'esprit en regard de ceux du corps.

Dans les écoles les mieux fréquentées, le nombre des *présences*, c'est-à-dire des leçons utilisées par l'ensemble de la classe ne dépasse pas le 75 %; or, pour arriver à ce taux, il faut admettre qu'une moitié des élèves, au moins, ne profite que de la moitié des leçons données : vous devinez les conséquences.

Le nombre légal des élèves par classe est de 60; un certain nombre en contiennent 70; la moyenne est de 50, ce qui est encore trop ; le temps consacré à chaque élève se trouve ainsi réduit à peu de chose.

La fréquentation des écoles est obligatoire de l'âge de 7 ans à celui de 16; la répression des absences est sévère ; mais la loi a introduit un certain nombre de tempéraments qui en atténuent les pénalités. De plus, beaucoup de parents et même des membres de commissions d'écoles estiment que, pourvu que l'absence soit justifiée par une demande de congé, la loi est satisfaite; la colonne des *absences* étant vierge d'inscriptions, on conclut que la fréquentation est nécessairement bonne. C'est là encore un de ces trompe-l'œil dont les conséquences sont déplorables; lors même que l'absence est justifiée, elle n'en existe pas moins; il y a eu rupture dans la suite des leçons ; un anneau de la chaîne manque.

Un des adoucissements de la loi qui ont le plus facilement tourné en abus, est celui de la dispense de la presque totalité des leçons d'été accordée aux élèves ayant plus de 12 ans; deux matinées par semaine, de trois heures chacune, sont seules exigées: tout juste assez pour que l'enfant n'oublie pas en été ce qu'on lui a enseigné en hiver. Ces dispenses ont été accordées afin de permettre aux jeunes gens de seconder leurs parents dans les travaux des champs. Cette réserve en soi est sage et apporte un utile correctif à la longueur du temps passé à l'école. Mais voici ce qui arrive : la plupart des parents, au lieu de demander la dispense, la consi-

dèrent comme un droit, et, qu'ils aient ou non besoin de leurs enfants, ils les retirent de l'école pendant la bonne saison ; s'ils peuvent obtenir la dispense complète, quelques-uns ne manquent pas de la demander : c'est de bonne prise. De cette façon, dans certains villages, tous les enfants de 12 ans et au-dessus desertent l'école en été, quelles que soient les occupations des parents. Le bon sens dit que la dispense ne devrait être accordée que pour le temps où les enfants sont nécessaires aux parents. Ceux-ci devraient donc les envoyer en classe aussi souvent qu'il n'ont pas besoin d'eux ; la dispense ne devrait être que conditionnelle et devrait être retirée dès que l'enfant gaspille son temps ; c'est malheureusement ce qui ne se fait pas.

Il semble aussi que la dispense dite de 12 ans ne devrait être accordée qu'aux enfants qui ont acquis un certain quantum de connaissances. C'est ce qu'a compris le département de l'instruction publique en fixant le minimum d'instruction que doit posséder l'enfant qui désire la dispense. Ce minimum n'est pas trop élevé : lire couramment et rendre compte de la lecture ; écrire couramment sous dictée ; faire les quatre règles simples ; connaître les mesures linéaires du système métrique et l'emploi du mètre pour mesurer les longueurs. Le choix des matières dont on exige la connaissance est judicieusement fait et correspond à une instruction primaire que l'on pourrait considérer comme suffisante s'il n'y avait pas plus tard les examens de recrues. Mais ce minimum décrété, sera-t-il réellement exigé et obtenu ? N'y a-t-il pas à craindre que, comme dans le passé, on accorde la dispense lors même qu'il n'est pas atteint ? En plaçant si bas le niveau, ne court-on pas le risque de rester encore en dessous ? Ne finira-t-on pas par habituer nos populations à ce minimum qui, étant si facilement atteint par les élèves bien doués, ne sera guère dépassé par eux ? Il y a là un danger.

Ainsi, tout en voulant améliorer l'état général de notre instruction populaire, on prend une série de décisions qui, insensiblement, tendent à en abaisser le niveau : on ne cesse de répéter que les programmes sont trop chargés, et l'on en restreint l'étendue par des exigences toujours moindres ; on accorde des facilités plus grandes pour obtenir les dispenses d'été ; on encourage, par l'établissement des cours du soir, les parents à renvoyer à plus tard l'instruction de leurs enfants ; on enlève ainsi aux régents les moyens de remplir leurs obligations, et l'on se plaint que rien ne va !

Le second fait qui a marqué notre vie scolaire vaudoise est le changement apporté au mode d'examens. La section vaudoise de la Société des instituteurs a mis à l'ordre du jour de sa réunion bisannuelle de 1883 la réforme des examens. De tous côtés s'élevaient des plaintes contre la manière dont les examens étaient entendus et pratiqués : ils ne donnent pas la note vraie de l'état d'une classe, disait-on ; ils entravent la marche de celle-ci par l'obligation de préparer les enfants spécialement pour cette journée terrible ; beaucoup de régents travaillent bien plus en vue de briller en ce jour que de faire une œuvre durable ; les examens deviennent trop souvent une arme contre le régent, etc. Bref, chacun crut devoir jeter sa pierre contre cette institution. La question fut donc posée, étudiée et résolue l'automne dernier. Vous pouvez voir les conclusions et le ré-

sumé de la discussion dans l'*Ecole* de cette époque. Deux tendances s'y sont fait jour. Les uns demandent une réglementation plus minutieuse des matières exigées aux examens, une immixtion encore plus accentuée de l'*officialité*. Les autres croient que l'examen n'est que l'accessoire; qu'il ne doit pas prendre la première place dans les préoccupations des instituteurs; qu'une certaine liberté d'allures, soit dans l'enseignement, soit dans l'examen, vaut mieux qu'une réglementation trop minutieuse.

Des discussions il est résulté un ensemble de propositions qui ont été transmises à l'autorité supérieure, qui y a fait droit dans une certaine mesure; ainsi, on a divisé les branches d'enseignement en deux catégories: les branches essentielles et les branches accessoires. Les premières ont été examinées comme autrefois, individuellement; les branches accessoires l'ont été en bloc, c'est-à-dire que l'on a questionné un certain nombre d'élèves par classe et par branche; le chiffre moyen de leurs succès est devenu celui de la classe entière. On a fait entrer le travail annuel tel qu'il résulte des notes prises par le régent et transcrites dans les bulletins mensuels, dans le chiffre final assigné à chaque élève pour chaque branche; on a ainsi donné satisfaction à un vœu émis à Lausanne, et nous en sommes très reconnaissants à l'autorité supérieure. On a gagné du temps, mais je ne crois pas que le chiffre moyen des succès soit plus l'expression de l'état vrai de la classe que celui auquel on arrivait par le procédé ancien. Malgré ces modifications, qui sont pour la plupart des innovations heureuses, ce que j'ai vu de plus clair dans cela, c'est le désappointement d'un bon nombre de régents à qui l'on peut dire: « Vous l'avez voulu, Georges Dandin. »

Pour moi, qui considère ces questions de programme et d'examens comme accessoires, et qui ne vois de salut que dans une fréquentation plus régulière de la part des enfants, dans un appui des parents plus évident, dans une application toujours plus sérieuse des instituteurs à leurs devoirs, je ne crois pas que les mesures prises: institution des cours du soir et modifications dans les examens, ni celle qu'on se propose de prendre: simplification des programmes, arrêtent le mouvement de dégringolade que l'on signale dans notre instruction publique, s'il existe réellement, ce que je conteste, malgré la treizième place que notre canton est venu prendre en 1883. Ce que je voudrais en surplus, c'est l'abrogation des mesures prises contre les régents par la fameuse loi de réélection; elle nous permettrait de travailler avec plus de liberté; nous ne serions pas continuellement sous le coup de la menace de révocation, si nos travaux ou nos opinions déplaisent à certains personnages plus intrigants que réellement désireux du bien de l'école. Je voudrais aussi que les régents cherchassent, par une application toujours plus grande à leur devoir, par l'amour de l'étude, par l'exemple du zèle, du dévouement, de la ponctualité, par la recherche constante de leur propre développemt intellectuel, par leur éloignement des discussions irritantes de la politique, à reconquérir la position plus respectée qu'ils occupaient autrefois, s'ils l'ont occupée; ou mieux, à conquérir la place que leurs importantes fonctions leur assignent dans l'estime publique. Alors, quand parents, autorités scolaires et instituteurs feront leur devoir, nous verrons tomber le discrédit qui frappe notre œuvre; alors les cours du soir seront inutiles; alors le canton

de Vaud occupera, non pas la première place, mais celle que la moyenne de l'intelligence et de l'instruction de sa population lui fixe, et non des rangs fantaisistes comme le quatrième ou le treizième.

G. Colomb, régent.

NÉCROLOGIE

Edouard Pagnard — Marc Barry — Frédéric Paux.

Nous avons promis à nos lecteurs une notice sur Edouard Pagnard, homme de talent, qui a été à la tête des écoles de St-Imier pendant douze ans. Nous l'empruntons à une feuille bernoise :

Charles-Edouard Pagnard est né à Moutier-Grandval, le 7 juin 1820. Après avoir fréquenté l'école normale de Porrentruy, du 1er août 1837 au 13 octobre 1840, il fut appelé, en 1841, dans le même établissement, à enseigner les mathématiques et l'histoire naturelle, en qualité de suppléant de M. le directeur Thurmann, le savant géologue. Il professa les mêmes leçons, en 1843 et 1844, sous la direction de M. Alexandre Daguet, qui dirigea l'école normale de 1843 à 1848. A cette même époque, M. Pagnard fut chargé de la direction du jardin botanique de Porrentruy, où il répara les nombreux vides qui s'étaient produits dans la série des plantes indigènes.

En septembre 1844, M. Pagnard quitta l'école normale et alla enseigner le français à l'étranger, tout en se livrant à l'étude de l'allemand, de l'anglais et de l'italien. Il séjourna plusieurs années en Angleterre, et c'est avec un vrai plaisir qu'il se souvenait du temps où il étudiait l'étage oxfordien dans les environs même d'Oxford.

De retour au pays, M. Pagnard remplit pendant deux ans et demi, du 1er janvier 1858 au 1er juillet 1860, les fonctions d'instituteur à l'école de Moutier-Grandval.

Une place de maître principal à l'école normale de Porrentruy étant devenue vacante, M. Pagnard ne voulut faire aucune démarche pour l'obtenir. C'est grâce à M. Xavier Stockmar qu'il se fit inscrire. Le grand patriote jurassien lui écrivait de Bellefontaine, le 14 mai 1860 : « On va donner une nouvelle impulsion à tout ce qui concerne l'instruction publique à Porrentruy, et regagner le terrain que le régime de 1850 a fait perdre au Jura ; vous êtes à même de rendre des services à votre pays, et nous comptons sur vos connaissances et votre zèle pour seconder ces efforts. »

M. Pagnard fut nommé, et il enseigna pendant huit ans les mathématiques et les sciences naturelles sous la direction de M. Friche. Il coopéra à la rédaction du *Journal scolaire*, auquel il a fourni de nombreux articles de mathématiques et d'histoire naturelle. C'est pendant son second séjour à l'école normale de Porrentruy que, dans un but d'utilité publique, il publia sa brochure sur les *Animaux utiles et nuisibles à l'agriculture*, et sa *Petite Géographie du canton de Berne et du Jura bernois en particulier*.

En 1868, M. Pagnard fut appelé à l'enseignement des mathématiques et des sciences naturelles dans les écoles secondaires de St-Imier. Il travailla avec zèle à l'agrandissement des collections d'histoire naturelle, et c'est grâce à lui que les écoles de St-Imier et de Corgémont ont été dotées de leurs belles collections géologiques. De 1874 à 1878, M. Pagnard fut chargé de la direction des écoles secondaires de St-Imier, et il faut reconnaître qu'il s'est efforcé d'y introduire la discipline et l'ordre désirables dans toute institution de ce genre.

M. Pagnard a aussi rendu des services à l'école d'horlogerie, où pendant onze ans, il a enseigné la géométrie, l'algèbre, la trigonométrie, la cosmographie, la mécanique, la physique et la chimie, au point de vue de leur application à l'industrie horlogère.

La section pédagogique jurassienne ayant été appelée, en 1873, à diriger la Société des instituteurs de la Suisse romande, et le journal l'*Educateur* étant imprimé à St-Imier, M. Pagnard fut nommé sous-rédacteur de cette revue pédagogique, et, après le départ de M. Dubois, il remplaça celui-ci comme président de la *Société des instituteurs romands.*

Parmi les travaux de M. Pagnard, publiés par l'*Educateur*, il faut citer : *Idées sur l'enseignement de l'histoire naturelle, Esquisse d'un tableau de l'univers et hypothèse de Laplace sur la formation des corps célestes*, ainsi qu'une série d'articles sur les mathématiques élémentaires.

En 1880, M. Pagnard demanda sa retraite : elle lui fut accordée. Il alla s'établir à Genève avec sa famille, croyant jouir encore quelques années d'un repos qu'il avait bien gagné : mais la mort a été impitoyable.

Il est décédé à Grand-Saconnex le 23 février 1884.

M. Pagnard a usé ses forces à remplir consciencieusement les devoirs de sa vocation ; bien qu'il eût pu aspirer à un poste de l'enseignement supérieur, il a travaillé efficacement à la noble cause de l'enseignement populaire. En outre, il a aimé son pays ; il a étudié avec amour ses gorges, ses cimes, ses plantes, ses animaux, son histoire dans les temps géologiques ; c'est pourquoi sa mémoire restera chère à tous les cœurs jurasstens.

(Berner Schulblatt).

Le 26 avril dernier, M. Barry, principal du collège de Genève, succombait à une courte maladie. Cette mort laisse un grand vide dans le collège et dans le cœur de tous ceux qui le connaissaient. M. Barry, né en 1823, avait dirigé ses études dans un sens classique et littéraire. Il se trouvait encore sur les bancs du collège, qu'il donnait déjà des leçons de latin. Ses études terminées, il trouva en Russie une place de précepteur, qu'il quitta en 1849 pour occuper le poste de régent de la deuxième *classique*, et se consacra dès lors cœur et intelligence à ses nouvelles fonctions. La clarté et la précision de son enseignement, la sûreté de sa méthode, son caractère ferme, sa tournure d'esprit, tout contribuait à faire de lui un maître capable, soit pour l'instruction, soit en matière éducative. Le grec était sa branche favorite ; la plupart des ouvrages manuscrits qu'il a laissés ont trait à la langue des Hellènes ; Barry n'était pas seulement un pédagogue de mérite, c'était un infatigable travailleur ; une fois les leçons terminées, il s'isolait dans sa bibliothèque pour y puiser de nouvelles connaissances. Un trait

prouvera ce qu'étaient l'énergie et la conscience que Barry apportait à son devoir: Lorsque l'enseignement de la langue allemande fut confié aux régents ordinaires, Barry dut apprendre cette langue qu'il ignorait; ceux de ses élèves qui l'étudièrent sous sa direction ne s'en sont jamais doutés, tant la préparation était solide et consciencieuse.

Et que dire de sa présence d'esprit, de son tact en matière éducative. Comme il savait se faire écouter des grands enfants de quinze ans, si portés à se croire des hommes! La colère du maître est le triomphe de l'élève; Barry ne se fâchait jamais: il pratiquait à merveille la froideur pédagogique et punissait très sévèrement avec la plus grande aménité. Nul ne savait mieux que lui poursuivre l'élève de questions à la manière socratique; lorsqu'une réponse erronée se produisait, la réplique favorite de Barry était: Je veux bien, pourquoi? et il amenait presque toujours l'élève à rectifier lui-même l'erreur qu'il avait pu commettre, tout en ménageant l'amour-propre de l'écolier.

Appelé à remplacer en première classique un régent qui allait occuper une chaire à l'Université, M. Barry trouvait encore le temps de faire partie de la Commission directrice de la Bibliothèque publique et de professer l'art de la composition à l'école secondaire et supérieure des jeunes filles. Il fut vivement regretté lorsqu'il dut se démettre de ce poste à cause de ses nombreuses occupations. Enfin, à la mort du regretté L. Rochat, il fut appelé à le remplacer en qualité de principal. Le dévouement qu'il avait toujours montré pour la cause du collège s'inspira encore de l'importance de ce nouveau poste et de cette nouvelle responsabilité; on peut bien dire que les intérêts de l'établissement d'instruction publique qu'il dirigeait, résumaient la pensée de son existence; cette constante préoccupation lui fut, avec le travail, un noble refuge dans de bien sombres moments. C'est pendant qu'il cherchait les réformes et les améliorations dont notre collège est susceptible, que la mort est venue nous l'enlever d'une manière aussi prompte qu'inattendue. L'estime et l'amitié de tous ceux qui l'ont connu lui survivent avec respect, après s'être manifestées par la plus vive sympathie à l'égard de la famille qui a été si douloureusement frappée. J. K.

Le corps enseignant secondaire neuchâtelois a perdu un de ses membres les mieux doués, M. Paux, maître à l'école secondaire de Colombier, où il enseignait le français, l'histoire, la géographie, depuis 1875.

M. Frédéric Paux avait étudié sous la direction de M. Paroz à l'école normale de Grandchamp.

Après avoir dirigé l'école primaire de Lignières, il remplit les fonctions de sous-maître dans l'institution Roulet, à Neuchâtel. Il suivait en même temps certains cours à l'Académie. C'est de là qu'il fut appelé à l'école secondaire de Colombier.

Actif, intelligent, zélé, M. Paux trouvait encore du temps pour donner quelques articles à l'*Educateur* et au *Littoral*, feuille d'avis du Vignoble. Il laisse des regrets à ceux qui l'ont connu et apprécié pour ses qualités aimables et son intelligence ouverte aux progrès de l'art pédagogique.

CHRONIQUE SCOLAIRE

Soleure. — Le corps enseignant réclame la simplification des programmes. Nous prions M. Gunzinger, notre collègue au Comité central, de nous renseigner sur les décisions qui ont été ou qui seront prises. L'honorable directeur de l'école normale continue la publication de la feuille de sa création, intitulée le *Fortbildungschüler*, dont il serait bientôt temps de redire quelque chose à nos lecteurs.

Allemagne. — Les journaux scolaires et autres se sont beaucoup occupés de la mort tragique du Dr Wichard, à Lange, directeur d'école et écrivain pédagogique de renom. Il s'est jeté dans un canal voisin de sa demeure, à la suite de plaintes portées contre lui au ministère, à Berlin. Au moment de sa mort, arrivait de cette capitale la nouvelle que les plaintes portées contre lui avaient été trouvées mal fondées et injustes. On peut bien dire qu'*un calomniateur est pire qu'un assassin. Le premier ne vous ôte que la vie ; le second, l'honneur, sans lequel la vie n'est plus qu'une chaîne insupportable.*

— L'empire a perdu cette année deux de ses géographes les plus justement célèbres : Berghaus, à Berlin et Behm, à Gotha.

Le premier avait une réputation européenne et méritée par ses atlas et ses ouvrages sur la science de la terre et de ses habitants ; sa correspondance avec Alexandre de Humboldt avait aussi contribué à le mettre en relief. Le second était le collaborateur de Pétermann dans la publication des *Mittheilungen*, de Gotha, et avait succédé à ce savant célèbre comme directeur de l'œuvre.

Belgique. — L'*Etudiant*, journal libre-penseur de Liége, prétend que sur 5,000 étudiants des universités belges (il n'y comprend pas l'université catholique de Louvain) 2,000 professent l'athéisme. Le *Magisterio* de Madrid, du 20 mai, estime que ce calcul est exagéré. On croit aisément, en effet, ce qu'on désire. Aux étudiants belges, le journal madrilègne oppose les universitaires scandinaves, animés d'un esprit tout différent.

Italie. — Le ministre de l'instruction publique, M. Baccelli, qui a dû se retirer par suite d'une crise ministérielle, a été remplacé par l'ancien ministre Coppino.

M. Guido Baccelli était romain d'origine et médecin de profession, connu par d'importants ouvrages de pathologie. M. Michel Coppino est piémontais et était professeur universitaire à Turin où il enseignait la littérature, quand il entra dans les affaires publiques. Il est écrivain et auteur de livres en prose et en vers. M. Coppino est né à Alba le 1er avril 1822. Son père était un simple cordonnier.

— L'*Educatore italiano*, de Milan, du 20 décembre 1883, revendiquait l'honneur pour l'Italie d'avoir inventé le téléphone ; l'inventeur, selon lui, serait Innocent Manzetti, mort pauvre à Aoste, en Piémont, le 15 mars 1877.

PARTIE PRATIQUE

FRANÇAIS

DEGRÉ SUPÉRIEUR

DICTÉE. I. — Mes jeunes amis, que de fois on vous a entendus dire : « C'est une injustice ! on m'a fait une injustice hier ! quelle injustice on m'a faite aujourd'hui ! » Il peut arriver même que vous criiez de toutes vos forces ces graves paroles, leur donnant par là une valeur que l'on n'aurait jamais supposée. On vous écoute quelquefois avec indulgence, obligeance même, quoique votre sans-gêne vous vaille, dans la plupart des cas, des réprimandes et des corrections. Il serait curieux que l'un de vous s'avisât de réfléchir quelque jour au fait que voici et qui est indiscutable. Quoi que ce soit qui vous froisse, vous vous en apercevez immédiatement; mais qui est-ce qui ne dit mot quand il a mal agi ? N'est-ce pas toi, petit écolier mutin, qui mérites d'être puni pour apprendre à reconnaître ta sottise ? Avouez-le, mes amis, vous n'êtes sensibles qu'au mal qui vous touche. Est-ce juste ? Qu'en dites-vous ? Quand penserez-vous sérieusement à ce principe de la vraie justice, qui nous enseigne à faire aux autres ce que nous voudrions qui nous fût fait à nous-mêmes ?

J. K.

DICTÉE. II. — Est-il au monde un être plus importun et plus désagréable que l'indiscret ? Sans cesse occupé de ce qui ne le regarde pas, il harcèle de questions ceux qui l'entourent, s'ingère dans les affaires de chacun, s'y attache même avec une inexplicable obstination. Il ne faudrait pas croire que, s'il agit de la sorte, c'est par intérêt ou par sympathie pour les malheureux qu'il accable de ses assiduités et de ses obsessions. L'indiscret ne songe qu'à se satisfaire lui-même; ses connaissances et les ressources qu'il trouve dans sa vie et ses habitudes ne suffisent pas pour alimenter son étrange activité. Que faudrait-il pour qu'il se corrigeât ? Si l'éducation qu'il a reçue a quelque valeur, une observation tout amicale requerra son attention sur ce travers; il est de toute importance que l'indiscret dompte un défaut aussi nuisible qui, quoiqu'il semble insignifiant d'abord, ne tarde pas à inspirer une méfiance légitime. Se pourrait-il jamais que nous nous confiions, sans quelque arrière-pensée, à ces chercheurs de secrets, intriguant sans cesse pour en découvrir de nouveaux ? Quels que soient notre caractère accommodant et notre bonté, nous n'aimons, en aucune circonstance, être surpris de la sorte et nous trouver à la merci de tous ceux que les indiscrets pourraient avoir initiés à nos affaires.

J. K.

ÉCOLES SECONDAIRES

Exerceces divers.

I. Un sujet, de quelque nature qu'il soit, ne saurait être beau et parfait, s'il n'est véritablement tout ce qu'il doit être, et s'il n'a tout ce qu'il doit avoir.

Remplacez : 1° sujet par le mot « chose » ; 2° le dernier *si* par *que*.

II. On disait qu'il y avait du danger à confier les jours d'un jeune prince à la vigilance d'un homme qui n'avait que trop d'intérêt d'y attenter.

Remplacez : 1° il y avait du danger par « il était dangereux » ; 2° avait intérêt par « était intéressé » ; 3° attenter par « abréger le cours. »

III. Dans le temps que l'auditoire était le plus agité, parut sur la tribune un homme tout contrefait.

Remplacez : 1° auditoire par le mot « esprits»; 2° tribune par «théâtre »; 3° homme par le mot fém. correspondant.

IV. Il me fut facile de m'apercevoir, à la lueur de la lampe qui éclairait son visage, que des larmes toutes récentes avaient mouillé ses paupières.

Remplacez : 1° il me fut facile par le verbe « avoir de la peine » (sans changer le sens) ; 2° larmes par le mot « pleurs ».

V. Tout homme qui avait appuyé le gouvernement révolutionnaire, celui même qui l'avait servi avec modération et qui avait souffert de ses excès, commençait à avoir peur du triomphe et des vengeances du parti royaliste.

Mettez homme au pluriel. Remplacez : 1° avait appuyé par le verbe « prendre part » ; 2° gouvernement révolutionnaire par le mot « révolution » ; 3° avait peur par le verbe « redouter ».

VI. O Lacédémoniens! votre conduite ressemble trop à la simplicité des premiers siècles : autres temps, autres mœurs, autres systèmes. L'immobilité des principes ne conviendrait qu'à une ville qui serait dans une paix éternelle. Mais dès que, par ses rapports avec les autres nations, ses intérêts deviennent plus compliqués, elle a besoin d'une politique plus raffinée. Renoncez donc, à l'exemple des Athéniens, à cette droiture qui répugne à se prêter aux événements; secouez cette indolence qui vous tient renfermés dans vos murs; attaquez Athènes, ne laissez pas des alliés, des amis, se précipiter entre les bras de vos ennemis, et, placés à la tête des nations du Peloponèse, montrez-vous dignes de l'empire dont vos pères récompensèrent vos vertus.

Remplacez : 1° ressemble par le verbe « se ressentir » ; 2° serait par le verbe « jouir » ; 3° a besoin par le verbe « falloir » ; 4° renoncer par le verbe « abjurer » ; 5° répugne par le verbe « savoir » ; 6° secouez par le verbe « sortir » ; 7° attaquez par « faire irruption » ; 8° Athènes par le mot « Attique » (nom de pays);9° laissez par le verbe « forcer » ; 10° récompensèrent par le verbe « déférer ».

(D'après Galtier). C. L.

MATHÉMATIQUES ÉLÉMENTAIRES

I

Solution du problème proposé dans le numéro du 1er juin.

Le triangle rectangle formé par la hauteur H de la pyramide, son arête ($= 2^m,6$) et le rayon ($= 1$) du cercle circonscrit à la base, donne tout d'abord :

$$(2,6)^2 = 1^2 + H^2 \text{ ; d'où } H = 2^m,4.$$

Soient maintenant, pour le prisme cherché, x le côté de la base et y la hauteur. On établit facilement la proportion :

$$\frac{2,4}{1} = \frac{2,4 - y}{x};$$

d'où $$x = \frac{2,4 - y}{2,4}. \qquad (1)$$

Le volume du prisme est égal à

$$\frac{3\,x^2\sqrt{3}}{2} \times y. \qquad (2)$$

Remplaçant dans l'expression (2) la valeur de x tirée de l'équation (1), il vient

$$\frac{3\sqrt{3}}{2\,(2,4)^2} \times (2,4 - y)^2 \times y. \qquad (3)$$

Le maximum de cette expression aura lieu quand $(2,4 - y)^2 \times y$ sera maximum.

Le produit $(2,4 - y)^2 \times y$ est composé de deux facteurs dont la somme 2,4 est constante; or $(2,4 - y)$ étant à la deuxième puissance et y à la première, ce produit sera maximum [1] quand on aura :

$$\frac{2,4 - y}{y} = \frac{2}{1};$$

d'où $$y = 0,8.$$

Cette valeur substituée dans l'expression (3) donne :

Vol. du prisme $= 0^{mc},92376$.

Ch. Brélaz,
instituteur, à Genève.

Solution juste : M. Lucien Baatard, qui a déterminé le maximum au moyen du calcul différentiel.

1. On démontre, en effet, que le produit de puissances différentes de deux facteurs, dont la somme est constante, est maximum lorsque ces facteurs sont dans le même rapport que leurs exposants. *(Réd).*

II

PROBLÈMES SUR LA SPHÈRE

1. Quel est le poids d'une boule d'argent dont le diamètre est de $0^m,1$? La densité de l'argent est 10,474. (Rép. Kg. 5,484).

2. Sur une sphère, un arc de grand cercle de 36°12' a une longueur de $0^m,3982$. Calculer : 1° la surface; 2° le volume de cette sphère.
(Rép. : 1° $4^{mq},99$; 2° $1^{mc},048$.)

3. Le globe terrestre pouvant être considéré comme une sphère dont le rayon est de $636^{myr},62$, on demande d'exprimer, en myriamètres carrés :

1° La superficie de chaque zone glaciale;

2° La superficie de la zone torride ;
3° La superficie totale des deux zones tempérées.

La hauteur de la calotte qui forme chaque zone glaciale est de $57^{myr},65$ et la distance entre les plans des tropiques, c'est-à-dire la hauteur de la zone torride, est de 507 myriamètres, environ.[1]

(Rép. : 1° 210600 ; 2° 2028000 ; 3° 2643762).

4. Un bassin a la forme d'une demi-sphère. Quand il est plein, l'eau a une profondeur de 1 mètre au point le plus bas. Combien contient-il de litres lorsqu'il est rempli jusqu'à une hauteur de $0^m,42$, à partir de ce point ?

(Rép. : Lit. 476,59.)

5. Une sphère a une surface de $84^{mq},9486$; à quelle distance du centre se trouve une section ayant une superficie de $18^{mq},0956$?

(Rép. : 1^m.) A. Y.

III

MÉCANIQUE

Si l'on fait abstraction des résistances nuisibles qui se présentent dans toute machine, telles que le frottement, la résistance de l'air, etc., il existe ce principe général que le travail consommé par cette machine est restitué en son entier. Le travail exprimé en kilogrammètres étant le produit de l'effort ou de la résistance en kilogrammes et du chemin parcouru en mètres, il en résulte que le rapport des vitesses peut être déduit de celui des efforts ou vice versâ.

Problèmes pour les sociétaires.

1. Une ville de 25,000 âmes, située au bord d'un lac, désire être fournie d'eau potable par l'installation de pompes mises en mouvement au moyen d'une machine à vapeur. Cette dernière doit pouvoir suffire à une production de 55 litres par tête de population et par jour, envoyer cette quantité d'eau dans un réservoir placé à 32 mètres au-dessus du niveau du lac, et ne fonctionner en moyenne que pendant 10 heures sur 24. Quelle doit être la force de la machine en chevaux-vapeur ?

2. Un pressoir à vin a un bassin carré de $1^m,36$ de côté. Chaque fois que l'écrou fait un tour de la vis, il descend de 8 centimètres. A l'écrou est fixée une *palanche* (levier) de $2^m,80$, à l'extrémité de laquelle agit une corde actionnée par un treuil à engrenage. La corde est enroulée autour d'un arbre de 18 centimètres de diamètre, qui porte une roue conique de 100 dents, avec laquelle engrène une seconde roue de 20 dents. Sur cette dernière est fixée la manivelle, de 35 centimètres de rayon. Quelle sera la pression totale, ainsi que la pression par centimètre carré, exercée sur le marc de raisins, lorsqu'un homme seul agit sur la manivelle avec une pression de 12 Kg. ? L.-A. Grosclaude.

1. *Géométrie* de M. Sonnet.

AVIS. Dans le chapitre Mathématiques, *l'Educateur* ne publiera, pendant les vacances, que des problèmes d'examen ; les solutions des problèmes proposés dans les deux derniers numéros paraîtront le 15 août.

Genève. — Imprimerie Taponnier et Studer